

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-272683

(43)Date of publication of application : 03.10.2000

(51)Int.Cl.

B65D 85/30  
B65D 71/28

(21)Application number : 11-076452

(71)Applicant : HOKUETSU PAPER MILLS LTD

(22)Date of filing : 19.03.1999

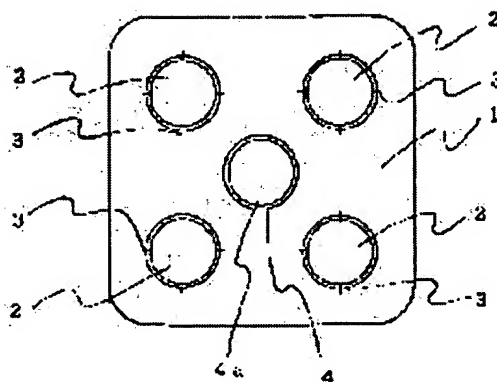
(72)Inventor : HASEYA HAJIME  
ONO HIDEO

## (54) BOTTLE CARRIER

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a bottle carrier capable of carrying in a simple packaging state by utilizing a fiber board, conveying bottles to be concentrated at the center in the carrying period, not requiring partition for bottles, easy to fit and remove to/from each mouth part of bottles, carrying out safe conveyance without slipping of bottles in carrying, having scarcely or no environmental affect without generating noxious substances during incineration.

SOLUTION: The bottle carrier is made of a fiber board 1 having a thickness of 0.8-2.5 mm, a density of 0.9 g/cm<sup>3</sup> or more, a water absorption rate of 50%/24 hr or less, and a bending strength of 3.00 kg/mm<sup>2</sup> in the length, and 2.00 kg/mm<sup>2</sup> in the width, in which a plurality of pieces of holes having close fitting shape notches are cut respectively in accordance with each mouth part of a plurality of pieces of bottles, and a carrying holes or groves are made for insertion of fingers.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-272683  
(P2000-272683A)

(43) 公開日 平成12年10月3日 (2000.10.3)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

データベース(参考)

B 6 5 D 85/30  
71/28

B 6 5 D 85/30  
71/00

D 3 E 0 6 7  
H 3 E 0 9 6

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平11-76452

(22) 出願日 平成11年3月19日 (1999.3.19)

(71) 出願人 000241810

北越製紙株式会社  
新潟県長岡市西蔵王3丁目5番1号

(72) 発明者 長谷屋 源

東京都中央区日本橋本石町3-2-2北越  
製紙株式会社本社内

(72) 発明者 小野 秀雄

東京都千代田区神田司町2-6北越パッケ  
ージ株式会社内

(74) 代理人 100088568

弁理士 鍋田 将

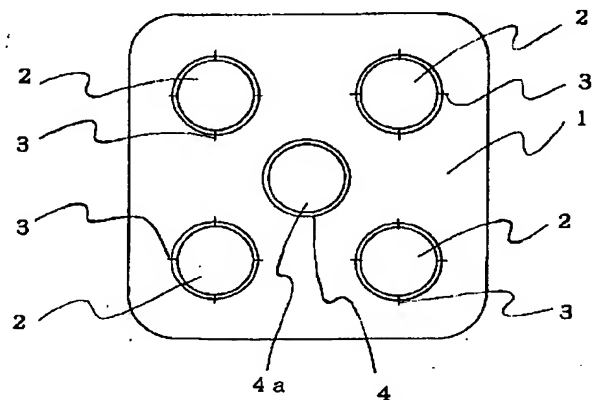
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ボトルキャリア

(57) 【要約】

【目的】 本発明は繊維ボードを有効利用して簡易な包装形態で持ち運びが手軽に出来、持ち運び時にボトル同士が中央に収束状態となった状態で運搬され、ボトル同士間の仕切り部材等は不要であり、かつボトルの口部への嵌合操作、及び取り外し操作が容易で、運搬中にボトルが抜け出たりすることなく安全に輸送出来、焼却時に有害物質を生じない環境にやさしいボトルキャリアを提供することにある。

【解決手段】 本発明に係るボトルキャリアは、厚みが0.8~2.5mmで、密度は0.9g/cm<sup>3</sup>以上で、吸水率が50%/24時間以下で、曲げ強度は縦が3.00kg/mm<sup>2</sup>以上、横が2.00kg/mm<sup>2</sup>以上の繊維ボードであって、複数本のボトルの口部にそれぞれ対応して密嵌する形状の切込みを有する孔を複数個穿設するとともに指を入れる持運び用の穴又は溝を設けたものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 厚みが0.8～2.5mmで、密度は0.9g/cm<sup>3</sup>以上で、吸水率が50%/24時間以下で、曲げ強度は縦が3.00kg/mm<sup>2</sup>以上、横が2.00kg/mm<sup>2</sup>以上の繊維ボードであって、複数本のボトルの口部にそれぞれ対応して密嵌する形状の切込みを有する孔を複数個穿設するとともに指を入れる持運び用の穴又は溝を設けたことを特徴とするボトルキャリア。

【請求項2】 前記繊維ボードは古紙を主体とし、燃焼時に有害物質を含有しない原料で抄紙したものであることを特徴とする請求項1記載のボトルキャリア。

【請求項3】 厚みが0.8～2.5mmで、密度は0.9g/cm<sup>3</sup>以上で、吸水率が50%/24時間以下で、曲げ強度は縦が3.00kg/mm<sup>2</sup>以上、横が2.00kg/mm<sup>2</sup>以上の繊維ボードであって、複数本のボトルの口部にそれぞれ対応して遊嵌する形状の孔を複数個穿設するとともに指を入れる持運び用の穴又は溝を設け、かつ上記繊維ボードとは別個に設けた同質の繊維ボード製押し板は前記孔に遊嵌した複数本のボトルの口部周縁をそれぞれ押圧する形状に形成して上記繊維ボード上に重ねて設けたことを特徴とするボトルキャリア。

【請求項4】 前記同質の繊維ボード製押し板は複数本のボトルの口部周縁の各押圧相当箇所に位置ずれ防止の切り欠き部を形成したことを特徴とする請求項3記載のボトルキャリア。

【請求項5】 前記同質の繊維ボード製押し板は持運び用の穴又は溝がその下部に位置する繊維ボードと一致していることを特徴とする請求項3又は4記載のボトルキャリア。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、飲料、ワイン、ビール、リキュール、食品、薬、化粧品、化学薬品等の各種中身をガラスびん、プラスチック製びん、陶磁器製びんなどに詰めて持ち運ぶボトルキャリアに関し、特に容量があまり大きくないものや、あまり重量が大きいものに使用するボトルキャリアに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、この種の飲料用キャリアとして、飲料缶の6缶をパックとしてプラスチック製のリング型キャリアを缶の首部に嵌め込んで持ち運びするようにしている。このプラスチック製のリング型キャリアはポリエチレンのシートよりリング状に打ち抜かれたブランクは機械により一定の形状に加工され、つながったままのリングは缶並列機を有する次工程に送られ、缶は並列機により並べられた後、リングは缶の首の部分に固定され、個々に切断される。

【0003】また、ガラスびん用キャリアとして使用す

るリターナブルボトル用マルチパックの代表例として、取っ手の付いたバスケット状のキャリアが使用されている。このバスケット状のキャリアはびん同士がぶつかり合って破損しないように板紙で仕切られている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術のうち、プラスチック製のリング型キャリアはそれ自体がプラスチック製であるために柔軟性がありパック状態で持ち運びするときに持ちづらい上にボトルに適用した場合、リング部がボトルの口部から抜け出る危険性があり、実用上、問題である。また、プラスチック製であるために焼却時に有害物質が出る等の難点がある。

【0005】また、上記取っ手の付いたバスケット状のキャリアは紙製であるために焼却処分時に有害物質が発生することはないが、使用する紙の量が多すぎ、コスト高となり、焼却処分量も膨大となり、且つ輸送時等において場所をとり好ましくない。

【0006】本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、その目的とするところは繊維ボードを有効利用して簡易な包装形態で持ち運びが手軽に出来、持ち運び時にボトル同士が中央に収束状態となった状態で運搬され、ボトル同士間の仕切り部材等は不要であり、かつボトルの口部への嵌合操作、及び取り外し操作が容易で、運搬中にボトルが抜け出たりすることなく安全に輸送出来、焼却時に有害物質を生じない環境にやさしいボトルキャリアを提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係るボトルキャリアは、厚みが0.8～2.5mmで、密度は0.9g/cm<sup>3</sup>以上で、吸水率が50%/24時間以下で、曲げ強度は縦が3.00kg/mm<sup>2</sup>以上、横が2.00kg/mm<sup>2</sup>以上の繊維ボードであって、複数本のボトルの口部にそれぞれ対応して密嵌する形状の切込みを有する孔を複数個穿設するとともに指を入れる持運び用の穴又は溝を設けたものである。

【0008】また本発明に係るボトルキャリアは、前記繊維ボードが古紙を主体とし、燃焼時に有害物質を含有しない原料で抄紙したものである。

【0009】本発明に係るボトルキャリアは、厚みが0.8～2.5mmで、密度は0.9g/cm<sup>3</sup>以上で、吸水率が50%/24時間以下で、曲げ強度は縦が3.00kg/mm<sup>2</sup>以上、横が2.00kg/mm<sup>2</sup>以上の繊維ボードであって、複数本のボトルの口部にそれぞれ対応して遊嵌する形状の孔を複数個穿設するとともに指を入れる持運び用の穴又は溝を設け、かつ上記繊維ボードとは別個に設けた同質の繊維ボード製押し板は前記孔に遊嵌した複数本のボトルの口部周縁をそれぞれ押圧する形状に形成して上記繊維ボード上に重ねて設けたものである。

【0010】また請求項3に係るボトルキャリアは、前

記同質の繊維ボード製押し板が複数本のボトルの口部周縁の各押圧相当箇所に位置ずれ防止の切り欠き部を形成した構造である。

【0011】さらに請求項3に係るボトルキャリアは、前記同質の繊維ボード製押し板が持運び用の穴又は溝をその下部に位置する繊維ボードと一致して設けている構造である。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施例を図面により説明する。本発明で使用する繊維ボード1は、例えば古紙100%又は古紙を主成分とし、これに抄紙薬品を使用して製造され、燃焼時の有害物質は含んでいないものが使用される。具体的には本出願人の製造に係る繊維ボードとしてパスコ(商標)が使用される。パスコは上記原料を離解、及び除塵工程を繰返した後、洗浄、叩解、除塵、ワイヤーパート、プレスパート、ドライヤーパート、クロスカッター、キャレンダーの各工程処理を経て製品を得る。本発明で使用する繊維ボード1はボトルキャリアとして使用するために、以下の材質的特性を少なくとも備えている必要がある。すなわち、厚みが0.8~2.5mm、密度は0.9g/cm<sup>3</sup>以上で、吸水率が50%/24時間以下で、曲げ強度は縦が3.0kg/mm<sup>2</sup>以上、横が2.0kg/mm<sup>2</sup>以上の繊維ボードである必要がある。

【0013】本発明で使用する繊維ボード1の厚みを上記範囲に特定することとしたのは、ボトルキャリアとしてある程度形状を維持するための剛性が必要であるが多少の撓みは許容される。厚みがあまり厚すぎるとボトルの口部にそれぞれ対応して密嵌する形状の切込みを有する孔を挿し込むときに脱着操作がしづらくなるので好ましくない。通常は厚みが1mm以上のものが好適である。密度を上記範囲に特定したのは、薄くても堅さがあり、持ち運びの際の安定感が得られるようにするためである。吸水率を上記範囲に特定したのはキャリアを装着したままの状態がボトルが冷蔵されている場合に、繊維ボードに湿潤時の強度低下が小さく維持出来るようにするためである。また曲げ強度を上記範囲に特定したのは複数本のボトルの口部にそれぞれ対応して密嵌する形状の孔の周縁に形成する切込みが多数形成されてもボトルの口部への圧縮力を保持出来るようにするためである。またボトルの口部に嵌合する孔が密嵌構造でない場合は、繊維ボード製押し板がボトルの口部周縁を常時押圧可能な腰力を得るようにするためである。

【0014】本発明で使用する繊維ボード1の材質的特性としては上記以外に、次の特性を備えていることもボトルキャリアとして一層、効果的である。すなわち、層間剥離強度は600g/15mm以上であり、より好ましくは1000g/15mm以上である。このような範囲としたことは複数本のボトルの総重量荷重がキャリアにかかろうとも層間剥離が起きないようにするためであ

る。また引張り強度は縦が3.0kg/mm<sup>2</sup>以上、より好ましくは5.0kg/mm<sup>2</sup>以上で、横が3.0kg/mm<sup>2</sup>以上で、より好ましくは4.0kg/mm<sup>2</sup>以上である。このような範囲に特定したのは、長距離持ち運びに際しても、破れることなく耐久性に優れたものとするためである。

【0015】本実施例においては内容量334mlのビールびん4本をボトルキャリアに装着した場合を示すがその本数や内容物の種類には拘泥されるものではない。厚さ1mmの繊維ボード1すなわちパスコ(北越製紙製)(古紙100%で構成し、一般抄紙薬品を使用し、有害物質は含んでいないものを原料として上記製法により得た。)を使用した。パスコは略正方形に裁断した例えば縦、横12cm角にし、各コーナー部は円弧状に仕上げる。パスコの裁断形状は正方形に限らず、長方形、楕円形等装着するびんの本数等により適宜選択出来る。上記ビールびんは4本が近接した状態で並べる。この並べた位置の対応する各びんの口部の天面に相当する位置のパスコに、びんの口部が密嵌する形状の切込み3を有する孔2を複数個穿設する。4はパスコの中央部に形成した、指を入れる持運び用の穴又は溝である。指を入れる持運び用の穴4aは中央部に1個形成した場合、あるいは複数個形成した場合のいずれであっても良い。また指を入れる持運び用の穴4aは円形に限らず、長穴であっても良い。穴が1個の場合は指が1本だけ入り、複数個の場合は複数本の指をそれぞれの穴に挿し込むことが出来、より安定した持ち運びが可能となる。長穴の場合は複数本の指同士をつけた状態で挿し込むことが出来、指に対する疲労感が緩和される。溝4bを設ける場合は切込み3を有する孔2と孔2の間に左右対称位置に設けるのが好ましい。切込み3は孔2の周縁に複数箇所形成するのが好ましく、この切込み3によってボトルの口部への密嵌状態の嵌合にも拘わらず脱着操作が容易となる。切込み3のスリット幅はボトルの口部への圧縮力が維持出来る範囲で適宜変えることも可能である。

【0016】上記4本のビールびんの総重量は2448gであったが、指を入れて持った状態では指で持つ部分が若干持ち上げられる形となり、4本のビールびん同士は中央部に収束され、相互のビールびん同士が接触状態となり、持ち運びの際の揺れ防止が図られると同時にビールびん同士が常時接触状態であることからビールびん同士の衝突によるビールびんの破損が解消されることが判明した。またボトルキャリアにはボトルの口部にそれぞれ対応して設けた、密嵌する形状の切込みを有する孔がボトルの口部に嵌合した状態において、パスコ自体の持つ曲げ強度の特性を生かして切込み部分がボトルの口部に強く当たって圧縮力をいかに発揮し、ボトルが抜け落ちる心配がないことが判明した。

【0017】図8(a)(b)は本発明の他の実施例を示す平面図である。使用する繊維ボード1の材質的特性は上

述したものと同一特性の繊維ボードが使用される。すなわち、厚みが0.8～2.5mmで、密度は0.9g/cm<sup>3</sup>以上で、吸水率が50%/24時間以下で、曲げ強度は縦が3.00kg/mm<sup>2</sup>以上、横が2.00kg/mm<sup>2</sup>以上の繊維ボードである。前記実施例と異なる点は、複数本のボトルの口部にそれぞれ対応して密嵌する形状の切込みを有する孔に代えて、繊維ボード1に複数本のボトルの口部にそれぞれ対応して遊嵌する形状の孔5を設けることとした点と、該繊維ボード1と同質の繊維ボード製押し板6を設けた点である。

【0018】本実施例では遊嵌形状の一例として、ボトルの口部にそれぞれ対応して遊嵌する形状の孔5がブルトップ形式のびんの口部に合わせた大き目の形状とした場合を示したが、必ずしもこれに限定されるものではなく、要はボトルの口部が楽に挿入できる遊嵌形状であれば良い。繊維ボード1と同質の繊維ボード製押し板6は遊嵌する形状の孔5に遊嵌した複数本のボトルの口部周縁をそれぞれを同時に押圧することができるような形状に形成する。また繊維ボード製押し板6は繊維ボード1上に重ねた状態で使用する。

【0019】繊維ボード製押し板6は複数本のボトルの口部周縁の各押圧相当箇所に位置ずれ防止の切り欠き部7を形成する。本例では凹部状の切り欠きを形成した場合を示す。この形状もボトルの形状等を考慮して決める。また繊維ボード製押し板6は持ち運び用の穴8a又は溝8bがその下部に位置する繊維ボード1に形成した持ち運び用の穴4a又は溝4bと一致して形成されている。一致させて形成することによりキャリアとしての強度が一層増し、安心して持ち運びが出来る。

#### 【0020】

【発明の効果】従来、びんの口部をとめるだけで複数本のびんをセット化し、且つ持ち運びの出来る紙製キャリアは存在しなかったが、本発明ではびんの口部をとめるだけで複数本のびんをセット化できる簡単な構造の紙製キャリアが可能となった。またキャリアの中央部に持ち運びの孔を形成するか又は左右対称位置に持ち運びの溝を形成することにより該穴又は溝に指を入れて持ち上げた時、びんが中央に収束する結果、持ち運びの際、びんの揺れを防止することが出来る上に、びん同士が離れていないのでびん同士の揺れに伴う衝突による破損が解消される。

【0021】キャリアに形成する、びんの口部に密嵌する孔径を繊維ボードの厚み、切込みの数、切込みの深さを調整することで適正化し、且つ切込み部がびんの口部を強く圧縮することとなり、持ち運び時にびんの落下が生じない。しかも切込みの形成によりびんへの着脱操作が容易となる。

【0022】従来の紙製バスケット状キャリアは立体形

状であるために、場所をとっていたが、本発明品はフラットな比較的小さい面積の紙製繊維ボードであるから場所をとらずにびんのセット化が可能となる。また古紙を主体とした繊維ボードであるために焼却処分をするときに有害物質が発生せず、環境にやさしい製品である。

【0023】また繊維ボードに、複数本のボトルの口部にそれぞれ対応して遊嵌する形状の孔を複数個穿設するとともに指を入れる持ち運び用の穴又は溝を設け、かつ上記繊維ボードとは別個に設けた同質の繊維ボード製押し板は前記孔に遊嵌した複数本のボトルの口部周縁をそれぞれ押圧する形状に形成して上記繊維ボード上に重ねて設けることにより、繊維ボードに穿設した孔にボトルの口部を挿入する作業が一層容易となる。しかも、繊維ボード製押し板は常時ボトルの口部周縁を押圧状態で保持しているので、持ち運び時にボトルが揺れたりすることがなくボトル同士を収束状態で安定して運ぶ事が出来る。また繊維ボードと繊維ボード製押し板は常に重ねた状態で持ち運ぶので、強度が増し、ボトルの総重量に十分耐え得る。

【0024】また繊維ボード製押し板は複数本のボトルの口部周縁の各押圧相当箇所に位置ずれ防止の切り欠き部を形成したので、持ち運び時のボトルの位置ずれが防止出来る。また繊維ボード製押し板は持ち運び用の穴又は溝がその下部に位置する繊維ボードと一致しているので、より持ち運びが楽になり、強度も増すこととなる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す平面図である。

【図2】本発明の他の実施例を示す平面図である。

【図3】本発明の他の実施例を示す平面図である。

【図4】本発明の他の実施例を示す平面図である。

【図5】本発明の他の実施例を示す平面図である。

【図6】本発明の他の実施例を示す平面図である。

【図7】本発明の使用状態を示す斜視図である。

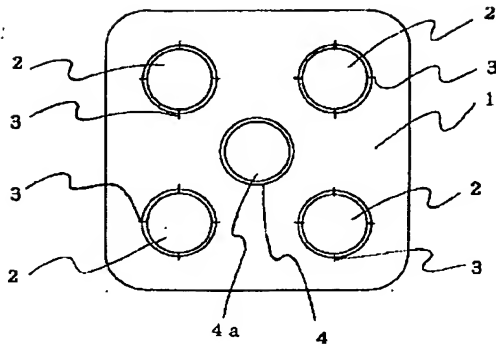
【図8】(a)(b)は本発明の他の実施例を示す平面図である。

【図9】本発明の使用状態を示す平面図である。

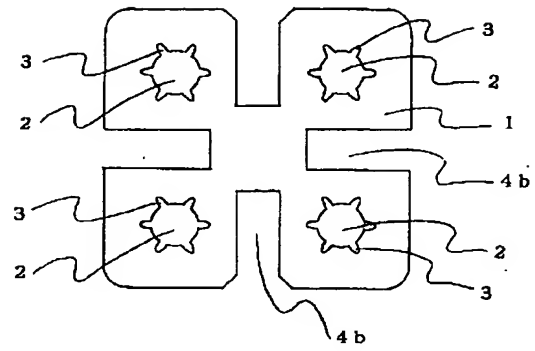
#### 【符号の説明】

- 1 繊維ボード
- 2 びんの口部が密嵌する形状の孔
- 3 切込み
- 4 指を入れる持ち運び用の穴又は溝
- 4a 持ち運び用の穴
- 4b 持ち運び用の溝
- 5 びんの口部を遊嵌させる形状の孔
- 6 繊維ボード製押し板
- 7 位置ずれ防止の切り欠き部
- 8a 持ち運び用の穴
- 8b 持ち運び用の溝

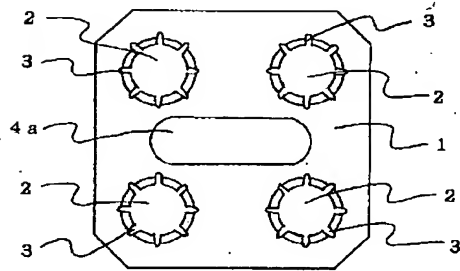
【図 1】



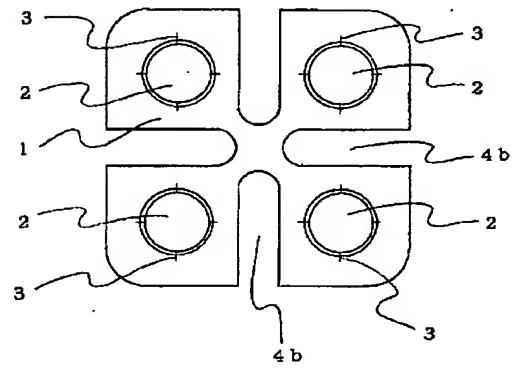
【図 2】



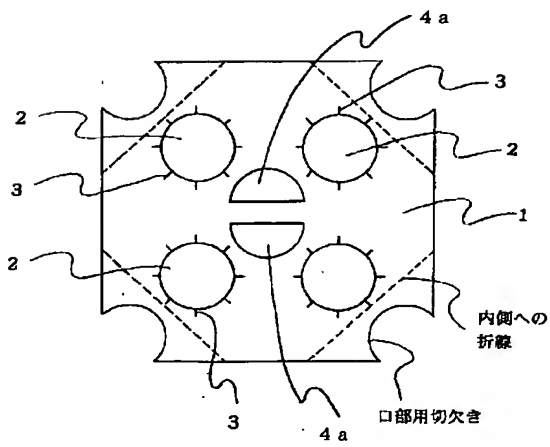
【図 3】



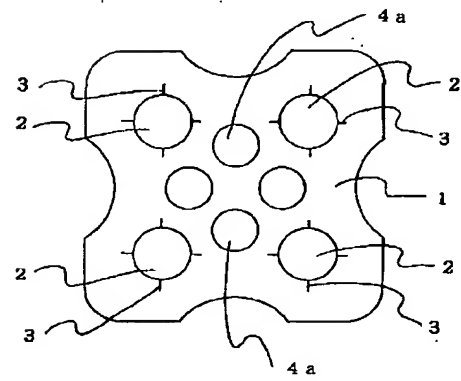
【図 4】



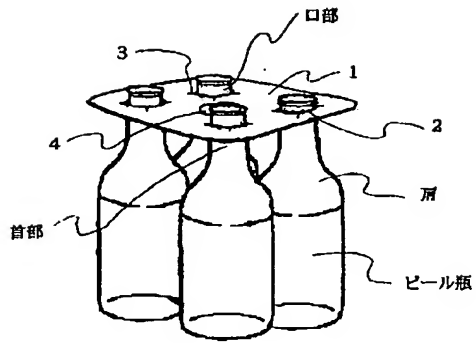
【図 5】



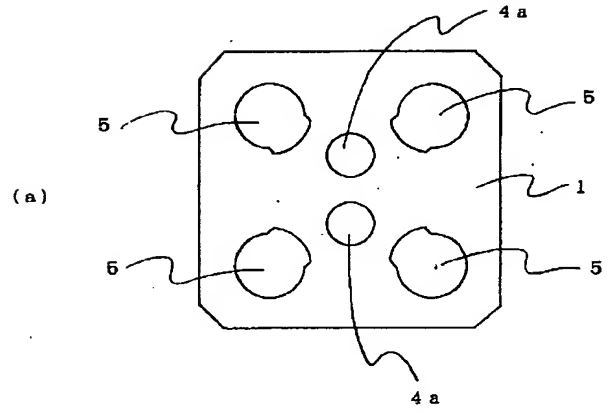
【図 6】



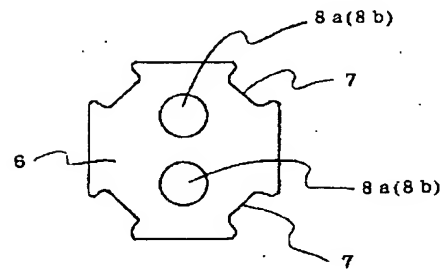
【図7】



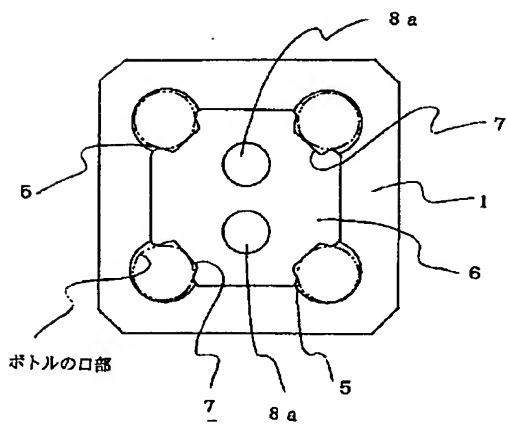
【図8】



(b)



【図9】





フロントページの続き

Fターム(参考) 3E067 AA22 AB26 AB81 AB94 AB96  
AB99 AC04 BA15A BB01A  
CA07 EA20 EC05 EC13 EC38  
FA07 FC04 FC06  
3E096 AA09 BA23 BB01 CA11 CB02  
DA02 DA18 DA30 EA01X  
FA09 FA19 FA20 FA26 FA27  
GA01